MA2010－1

船 舶 事 故 調 査 報 告 書

平成２２年１月２９日

運 輸 安 全 委 員 会

（東京事案）

1　漁船第二十二事代丸水産練習船わかしまね衝突

（地方事務所事案）

函館事務所

2　漁船第三十八北寿丸乗組員死亡

3　漁船長寿丸火災

仙台事務所

4　漁船第３弁天丸転覆

5　引船第十二天帝沈没

6　漁船海宝丸乗組員死亡

横浜事務所

7　貨物船つるかぶと貨物船明神丸衝突

8　モーターボートがーこ丸ＳＨ転覆

9　モーターボートＭＥＩＳＥＩ転覆

10　モーターボートサンシーカートマホーク３７衝突（係船杭）

11　貨物船第二朝日丸乗揚

12　モーターボートあおい丸漁船茂吉丸衝突

13　漁船第十八海栄丸火災

14　漁船第七十八福壽丸乗組員死亡

15　漁船ほくさん丸火災

16　交通船第五たちばな衝突（岸壁）

神戸事務所

17　貨物船利根丸火災

18　モーターボートいろはまい同乗者負傷

19　ヨットＫａｎ－３操船者死亡

20　モーターボートクイーンズエムⅡ衝突（海中の障害物）

21　漁船第二富貫丸乗組員死亡

22　モーターボート（船名なし）乗組員死亡

広島事務所

23　貨物船第十八勝栄丸乗組員死亡

24　漁船第十七宇野丸衝突（防波堤）

25　漁船長栄丸乗組員死亡

26　旅客船銀河乗揚

27　手漕ぎボート（船名なし）操船者死亡

門司事務所

28　漁船第十二仁洋丸漁船康成丸衝突

29　貨物船GOLDEN VOYAGE貨物船WOOYANG GLORY衝突

30　漁船進高丸乗組員負傷

31　モーターボート浪路丸乗揚

長崎事務所

32　遊漁船乙姫丸漁船一洋丸衝突

33　油送船第二十八旭丸乗揚

34　漁船第五十七幸福丸転覆

那覇事務所

35　漁船大寿丸乗揚

本報告書の調査は、本件船舶事故に関し、運輸安全委員会設置法に基づき、運輸安全委員会により、船舶事故及び事故に伴い発生した被害の原因を究明し、事故の防止及び被害の軽減に寄与することを目的として行われたものであり、事故の責任を問うために行われたものではない。

運輸安全委員会
委員長　後藤昇弘

≪参　考≫

本報告書本文中に用いる分析の結果を表す用語の取扱いについて

本報告書の本文中「３　分　析」に用いる分析の結果を表す用語は、次のとおりとする。

① 断定できる場合
・・・「認められる」

② 断定できないが、ほぼ間違いない場合
・・・「推定される」

③ 可能性が高い場合
・・・「考えられる」

④ 可能性がある場合
・・・「可能性が考えられる」
・・・「可能性があると考えられる」

18　モーターボートいろはまい同乗者負傷

船舶事故調査報告書

船種船名　モーターボート　いろはまい
船舶番号　２７１－２９１４２和歌山
総トン数　５トン未満（長さ６．５６ｍ）

事故種類　同乗者負傷
発生日時　平成２１年４月１２日　１４時００分ごろ
発生場所　和歌山県広川町鷹島西端南方沖
　　鷹島南方灯標から真方位３０６°　８００ｍ付近
　　（概位　北緯３４°　０１．０′　東経１３５°　０７．１′）

平成２１年１２月１０日
運輸安全委員会（海事専門部会）議決
委　　員　　横　山　鐵　男（部会長）
委　　員　　山　本　哲　也
委　　員　　根　本　美　奈

１　船舶事故調査の経過

１．１　船舶事故の概要

モーターボートいろはまいは、船長ほか１人が乗船し、和歌山県広川町鷹島西端南方沖において揚錨中、平成２１年４月１２日（日）１４時００分ごろ、同乗者が右手中指を負傷した。

１．２　船舶事故調査の概要

1.2.1　調査組織

運輸安全委員会は、平成２１年４月１４日、本事故の調査を担当する主管調査官（神戸事務所）を指名した。

1.2.2　調査の実施時期

平成２１年４月２１日、７月２９日　口述聴取

平成２１年５月１０日　口述聴取及び現場調査

1.2.3　原因関係者からの意見聴取

原因関係者から意見聴取を行った。

２　事実情報

２.１　事故の経過

本事故が発生するまでの経過は、いろはまい（以下「本船」という。）の船長及び同乗者の口述によれば、次のとおりであった。

本船は、平成２１年４月１２日０５時４０分ごろ、船長ほか１人が乗船し、釣りをするため、和歌山県和歌山市のマリーナを出発し、和歌山県広川町鷹島西端南方約２００m、水深約２０mの釣り場に到着した。

船長は、錨を海中に投げ込み、直径約１５㎜の化学繊維製アンカーロープ（以下「ロープ」という。）を、アンカーローラー[*1]を介して約５０m繰り出し、右舷船首のクリート[*2]に巻き止めて釣りを開始した。

１３時５８分ごろ、船長及び同乗者は、釣りを終えて帰航することとした。

船長は、同乗者が船首の方に向かったので、錨を揚げるものと思い、機関を中立にして操縦席に座り、錨を揚げ終わるのを待った。

１４時００分ごろ、同乗者は、アンカーローラーを通したロープを、ウインチローラー（以下「ローラー」という。）の上から下にまわす方法（以下「上掛け」という。）で２回巻き付け、ローラーから船尾側約１０㎝離した箇所を右手でつかみ、左手でウインチのスイッチを入れた。同乗者は、スイッチを入れた途端に、つかんでいたロープがローラーに巻かれ、ロープを放す間もなく、右手中指をロープとローラーに挟まれて負傷した。

同乗者は、船上で応急手当を受け、救急車により病院に搬送された。

本事故の発生日時は、平成２１年４月１２日１４時００分ごろで、発生場所は、鷹

[*1] 「アンカーローラー」とは、主に船舶の船首部分に取り付け、錨の揚降を補助する設備をいう。

[*2] 「クリート」とは、係船ロープ等を巻き付けるための金具をいう。

島南方灯標から３０６°（真方位、以下同じ。）８００m付近であった。
（付図１　事故発生場所図、付図２　揚錨状況概略図、写真１　ウインチ配置及び揚錨作業状況　参照）

２．２　人の死亡、行方不明及び負傷に関する情報

同乗者の口述、負傷部写真及び診断書によれば、同乗者は、船上で応急手当を受け、救急車により病院に搬送されたが、右手中指に、約２か月の加療を要する圧挫切断を負った。

２．３　船舶の損傷に関する情報

本船に損傷はなかった。

２．４　船長及び同乗者に関する情報

(1)　性別、年齢、操縦免許証

船長　男性　４４歳

一級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士

免許登録日　平成１５年１１月６日

免許証交付日　平成２０年１０月３０日

（平成２５年１１月５日まで有効）

同乗者　男性　４２歳

二級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士

免許登録日　平成１５年３月７日

免許証交付日　平成２０年３月５日

（平成２５年３月６日まで有効）

(2)　主な乗船履歴等

船長

船長の口述によれば、次のとおりであった。

四級小型船舶操縦士免許を取得し、平成１１年に２２フィートのモーターボートを、平成１４年に本船を購入し、船長として乗船してきた。

本事故発生場所付近の航行経験は、年間３０回くらいあった。

健康状態は良好で、視力は裸眼で右２．０左１．８であった。

本事故発生当時は、睡眠不足ではなく、疲労及び精神的ストレスはなかった。

同乗者

同乗者の口述によれば、次のとおりであった。

本船には平成１４年から約１０回同乗した。

健康状態は良好で、視力は裸眼で両眼とも１．０であった。

本事故発生当時は、睡眠不足ではなく、疲労及び精神的ストレスはなかった。

２．５　船舶等に関する情報

2.5.1　船舶の主要目

船舶番号	２７１－２９１４２和歌山
船籍港	和歌山県有田郡広川町
船舶所有者	個人所有
総トン数	５トン未満
Ｌｒ×Ｂ×Ｄ	６．５６ｍ×２．３７ｍ×１．２２ｍ
船質	ＦＲＰ
機関	ガソリン機関（船外機）１基
出力	１０２．９７kW（連続最大）
進水年月	平成７年１０月
最大搭載人員	旅客９人、船員１人計１０人

2.5.2　積載状態

船長の口述によれば、出港時、船長ほか同乗者１人が乗船し、喫水は、船首約０．２０ｍ、船尾約０．６０ｍであった。

2.5.3　その他の設備及び性能等

船長の口述によれば、機器類に不具合又は故障はなかった。

２．６　揚錨設備及び揚錨作業

2.6.1　アンカー、ウインチ等

ウインチ販売会社担当者の口述、現場調査及びウインチ取扱説明書の記載によれば次のとおりであった。

アンカーは、ステンレス製５本爪で、重量が１５kgあり、また、アンカー付きのチェーンに取り付けたロープは、船首端のアンカーローラーを通して繰り出す仕様であり、直径約１５㎜、長さ１００ｍの化学繊維製で、ロープの片方を船首庫に入れるようにしていた。

揚錨は、アンカーローラー後方に取り付けられたウインチでロープを巻いて行われた。ウインチは、出力２００Ｗ、無負荷時巻上速度毎分３５ｍで、ローラーは、幅１１６㎜で、ウインチモーターの右側に取り付けられ、ローラーの中心は船首尾

中心線上に位置していた。ローラーの回転方向は、右舷側から見て時計回りで、ローラー上に矢印で示してあり、電源のスイッチはウインチ後方下部にあった。

取扱説明書には、次のとおり記載されていた。

操作を行う前に、必ずこの取扱説明書をよくお読みいただき、充分に内容を理解してください。ローラーは、ローラーから見て時計方向に回転します。本体のメインスイッチの「ＯＦＦ」を確認し、アンカーロープをアンカーデービットにかけ、アンカーロープをローラーに時計方向に２回以上巻き付けます。ロープを逆に巻くと、手・指などが巻き込まれるおそれがあります。ローラーの回転方向に注意し、ロープの巻き付け方向を確かめてから使用してください。

2.6.2　揚錨作業の状況

船長及び同乗者の口述によれば、次のとおりであった。

通常、揚錨作業は、ほぼ取扱説明書のとおり、右舷船首のクリートに巻き留めたロープを解き、アンカーローラーを経由したロープを、ローラーの下から上に回す方法（以下「下掛け」という。）で２、３回巻き付け、ウインチのスイッチを入れて揚がってくるロープを両手でたぐって船首庫に収納し、アンカー付きのチェーンがアンカーローラーに到達する前にウインチを停止し、その後はアンカーを手繰り揚げていた。

同乗者は、本船に同乗し始めて約７年経ち、船長から、ロープをローラーに逆に巻くと手が巻き込まれるなどの注意を含む揚錨作業の実地指導を受け、その後も船長のウインチの取り扱いをそばで見て学習し、１０回ほど単独の揚錨作業経験があった。

同乗者は、取扱説明書を読んだことがなく、ローラーにロープを逆に巻いて手指を巻き込まれそうになった経験があったが、揚錨作業に際し、ローラーへのロープの巻き付け方などに特に注意を払うことはなかった。

事故発生当日、同乗者は、船長が元いた会社の先輩で、その船に同乗させてもらっており、操船もしたことがないことから、揚錨作業は、自分が行うべきと考え、船長の依頼はなかったが、自主的に船首に移動して揚錨作業を行った。

（付図２　揚錨状況概略図、写真１　ウインチ配置及び揚錨作業状況　参照）

２．７　気象及び海象に関する情報

2.7.1　気象観測値

事故発生場所から北方約２４㎞に位置する和歌山地方気象台の観測によれば、平成２１年４月１２日１４時００分の気象状況は、次のとおりであった。

天気　快晴、風向　西南西、風速　５．４m/s

2.7.2　乗組員の観測

船長の口述によれば、事故現場付近の気象及び海象は、天気は晴れで、西の風が少しあり、波はなかった。

２．８　事故水域等に関する情報

鷹島は、日ノ御埼の北北東方約９海里（M）にある湯浅湾内に位置し、島頂の高さは１０８ｍで、南南東方約３００ｍに岩礁があり、鷹島の南西方約１．５Mに黒島が、北北東方約０．９Mには苅藻島がある。

（付図１　事故発生場所図　参照）

３　分　析

３．１　事故発生の状況等の解析

3.1.1　事故の経過

２．１から、次のとおりであったものと考えられる。

本船は、広川町鷹島西端南方の釣り場で投錨して、船長及び同乗者は、釣りを行った後、１３時５８分ごろ、帰航するため、同乗者が揚錨作業を行っていたところ、負傷した。

3.1.2　事故発生の時刻及び場所

２．１から、平成２１年４月１２日１４時００分ごろ、鷹島南方灯標から３０６°８００m付近で発生したものと考えられる。

３．２　事故要因の解析

3.2.1　船長及び同乗者の状況

２．４(1)から、船長及び同乗者は、ともに適法で有効な操縦免許証を有していた。

２．４(2)から、同乗者の健康状態は、良好であったものと考えられる。

3.2.2　船舶の状況

2.5.3 から、機器類に不具合又は故障はなかったものと考えられる。

3.2.3　気象及び海象の状況

２．７から、事故発生時、天気晴れ、風向西、風力２で、海上は穏やかであったも

のと考えられる。

3.2.4　事故発生に関する解析

２．１、２．２及び２．６から次のとおりであった。

(1)　同乗者は、揚錨作業を行う際、ロープを下掛けで巻き付けるべきところ、上掛けで巻き付けたこと、及びローラーから近い箇所でロープをつかんでいたことから、ウインチのスイッチを入れたとき、手を放す間もなく右手の中指をロープとローラーに挟まれ、負傷したものと考えられる。

(2)　同乗者は、ロープの巻き付け方やロープをつかむ場所に注意を払わなかったため、ロープを上掛けで巻き付け、ローラーから近い箇所でロープをつかんだものと考えられる。

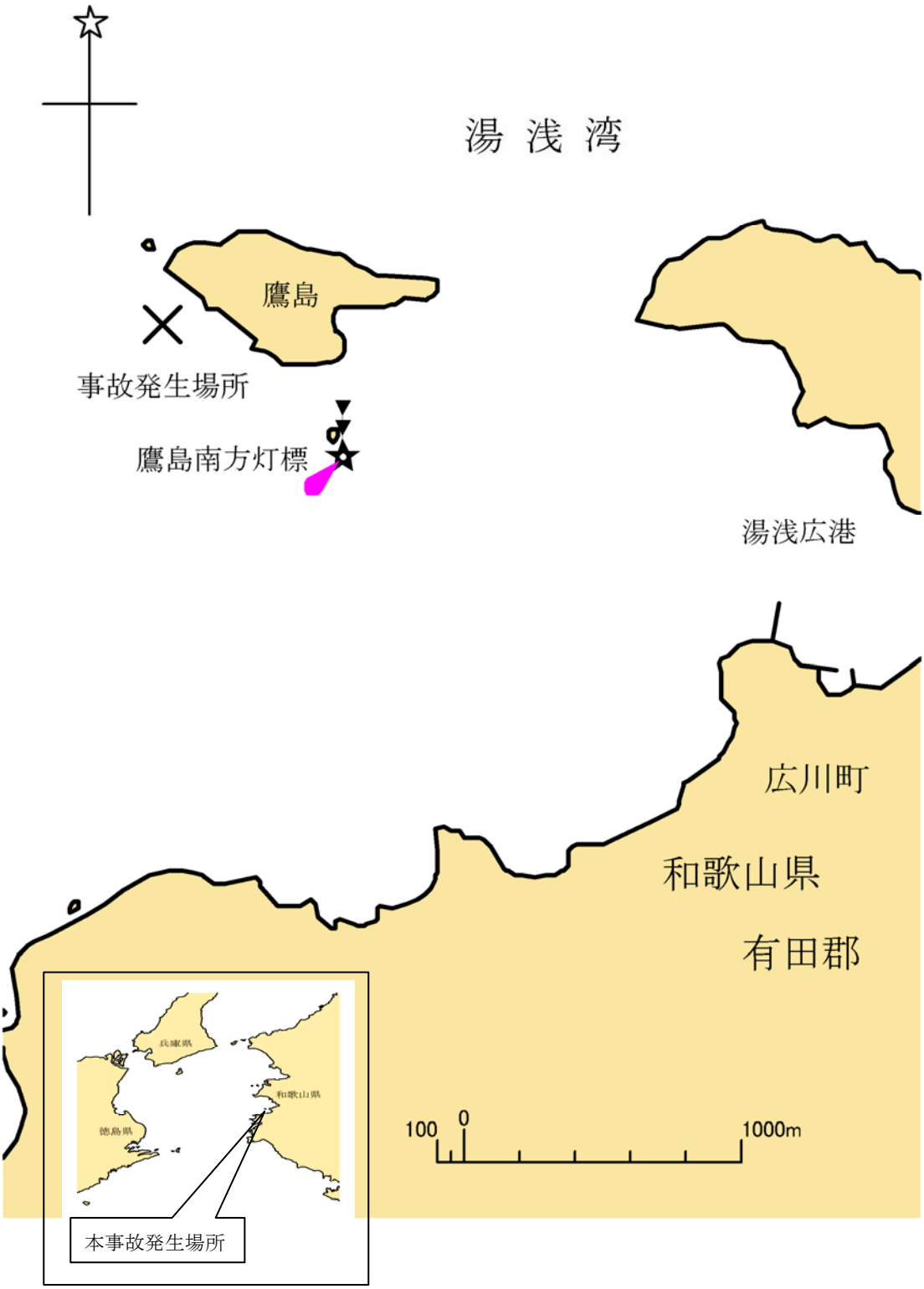
以上から、ウインチ等甲板機械の取扱いに当たっては、製造者による取扱説明書を読み、また、習熟者の指導を受け、取扱い上の注意事項を十分理解した上で行うべきである。

4　原　因

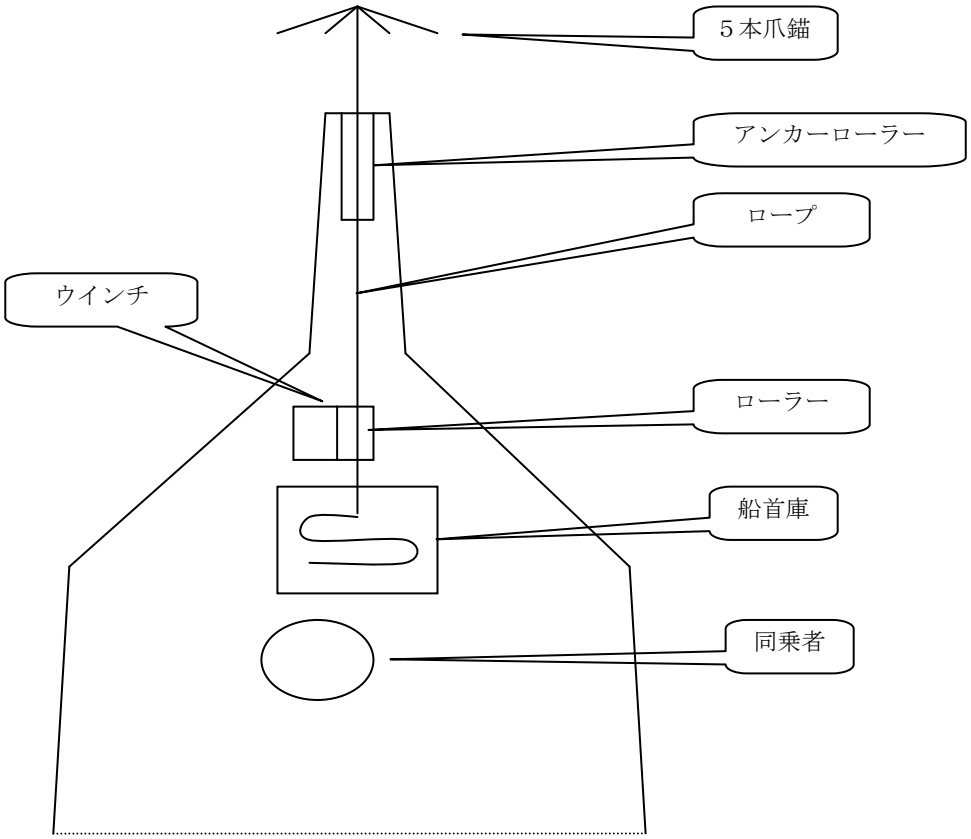
本事故は、本船が鷹島西端南方沖において釣り場を離れる際、揚錨中の同乗者が、ロープをローラーに上掛けで巻き付けたうえ、ローラーから近い箇所でロープをつかんでいたため、ウインチのスイッチを入れたとき、手を放す間もなく右手中指がロープとローラーに挟まれたことにより発生したものと考えられる。

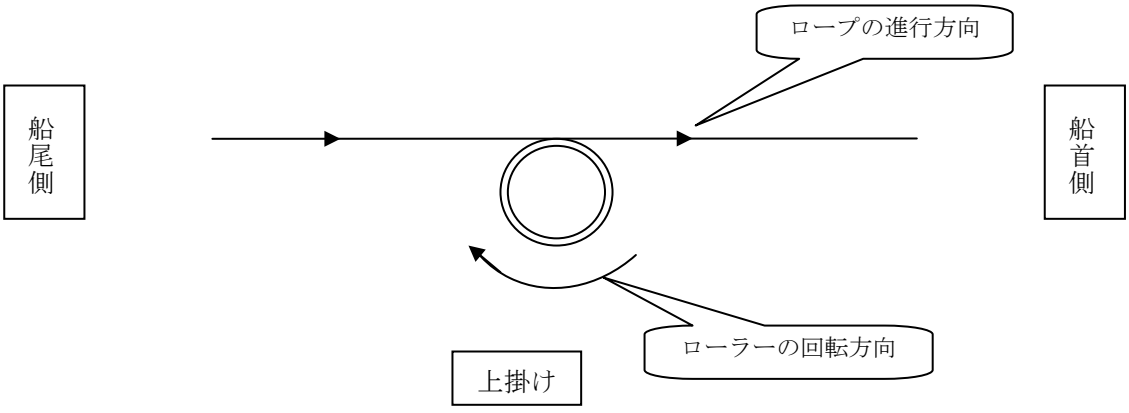
同乗者が、ロープをローラーに上掛けで巻き付けたうえ、ローラーから近い箇所でロープをつかんでいたのは、ロープの巻き付け方やロープをつかむ場所に注意を払わなかったことによるものと考えられる。

付図１　事故発生場所図


湯 浅 湾
鷹島
事故発生場所
鷹島南方灯標
湯浅広港
広川町
和歌山県
有田郡
兵庫県
和歌山県
徳島県
本事故発生場所
100
0
1000m

付図２　揚錨状況概略図


５本爪錨
アンカーローラー
ロープ
ウインチ
ローラー
船首庫
同乗者


ロープの進行方向
船尾側
船首側
ローラーの回転方向
上掛け

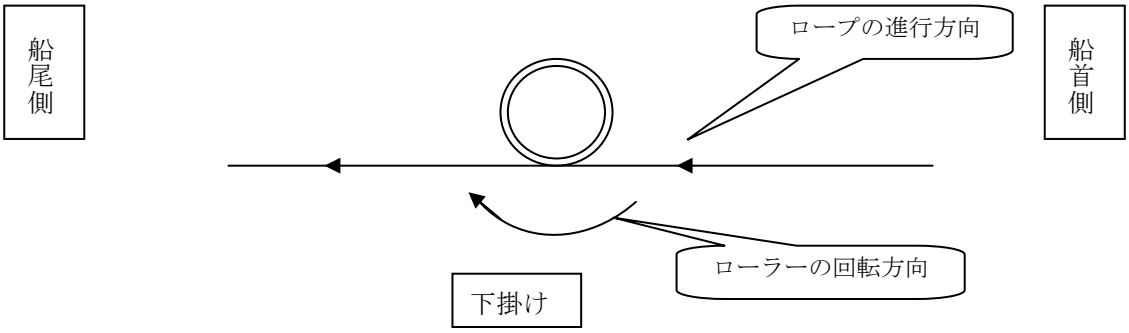

船尾側
ロープの進行方向
船首側
ローラーの回転方向
下掛け

写真１　ウインチ配置及び揚錨作業状況

ウインチ配置状況

揚錨作業状況（再現）